

Title	Omoituita Mama
Author(s)	福原, 満洲雄
Citation	全国紙上数学談話会. 134 p.22-p.26
Issue Date	1937-07-05
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74522
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

597. *Omoituita mama*

福原 滿洲雄 (九大)

依然トシテ紙上が固苦シイヤウ = 思ハレル。モット樂 = 讀メル方がヨイト思フノデ又思ヒツイタマ>ヲ書キ続ケル。

1. 数学ノ研究 = 嘗ツテ所謂 *original* トイフ言葉 = 拘泥スル必要ハナカラウ。ドンナ嶄新ナ研究デモ何処カラカ暗示ヲ得テキルモノデアルカラ、ソノ凡テガ *original* トハ言ヘナイデアラウ。

サレカト言ツテ此ノ研究 = ハ *original* ナ考ヘが何% ハイツアキルナドト言ヘルワケモナイカラ、ドノ程度ノモノカラ *original* ト認メルカトイフコトハ問題デアル。ソコデ結果ガ新シイトカ古イトカ言フコトヲ問題 = スルヤウ = ナツタノカモ知レナイ。併シ己 = 知ラレタ定理ヲ言ヒ換ヘタヤウナモノヲ新シイ結果トハ認メナイデアラウ。所ガ新シイ結果ト言ハレルモノデモ既 = 知ラレタ結果カラ導カレルノデアル。

古イ定理ヲ言ヒ換ヘルト言ツタ所デ古イ定理カラ誘導ノ過程ガ短イダケデアルカラ誘導ノ過程ノ長サヲ數量的 = 測レナイ以上問題デアル。ソレダカラ結果ガ新シイトカ古イトカイフ言葉モ曖昧デアル。事実自分トラバ演習問題 = デモスルヤウナ、書イテモツマラスト思フヤウナ事柄ガ *original* トシテ発表サレテキルコトガ時々アル。

結局新シイトカ古イトカイフコトヲ問題 = シテモツマラ

ナイ。新シクテモ古クテモヨイ、要ハ数学本來ノ目的ニ對シテ重要ナ役割ヲ演ズルカ否カトイフコトニアル、併シ之レモ人ニ依ツテ見方が違フデアラウ。ソコニ議論ノ余地ガアルノデアリ、枝葉ノ問題ニ力ヲ徒費シナイ為ニモ討論ヲ必要トスルノデアル。

2. 大分前カラ数学ノ抽象化ガ問題ニナツテキル。併シ抽象的、具体的トイフ言葉モ相對的ニアル、物理々力学カラ見たラ数学ソレ自体抽象化ノ産物ニアルシ、力学ヲ扱フ對象ニシテ所ニ實在デハナイ、ソレニアルカラ何ヲ抽象的、何ヲ具体的トイフカヲ議論シヨウトイフノデハナイ、数学界ニ於テ抽象的理論トイヘバ大体範圍ガキマツテキルヤウニアル。抽象代数学、抽象空間論等ガソノ範圍ニ屬スルモノデアラウ、ソレデモ或ル人が具体的トイフ事柄ガ自分ニハスコバル抽象的ニ思ハレタリスルコトガアルカラ、ソノ範圍ハ大体キマツテキルト言ツタ所デ人ニ依ツテ可ナリ差ガアルヤウニアル、ガカラト言ツテソノ範圍ヲ明確ニ規定スル必要ハナイ。

理論ノ抽象化ガウマク行キサヘスレバ思考ノ經濟ニナルコトハ明カニアルカラ、研究ノタメニモ有力ナ武器トナルコトモ疑フ餘地ハナイ。抽象空間ニ於ケル不動点ノ存在定理ガ微分方程式ノ存在定理ニ應用出来ルコトハ今更問題ニスル迄モナイ。コレダケノコトナラバ *Birkhoff* 以來多クノ人ニ注意サレタ所ガ、而モ *Leray*, *Schauder* 等ハ、コノ方法ヲ精円型偏微分方程式ニ應用シテ新シイ結果ヲ得ツ、アル。

コノマウト應用ガアルコトハ明カデアアルシ、幾ラアモソノマウナ新シイ例ヲ導ケルコトハ出来ルデアアラウ。新シイト言ツタ所デ今更考ヘ方ニ新シサガアルトイフコトニハナラナイ。ソナコトハ必要ニ應ジテマレバヨイノデアアル。Leray, Schauderノ場合ハ應用上ノ目的ガアツタ存在定理ヲ作ツタモノラシイカラ話が違フ。

今後ノ問題ハコノマウニシテ得ラレル解ノ存在定理ヲ活用シテ微分方程式論本来ノ目標、解ノ性質ヲ調べル(コレハ微分方程式ヲ解クトイフノト同義デアアル)トイフ問題ニ向ツテ進ムコトデアアル。

3. 解ノ存在定理、微分方程式論ニ於テ(微分方程式論ニ限ラヌコト勿論デアアル)究極ノ目的デハナイ、ソレハ研究ノタメノ武器デアアル。コノ点ヲ注意シテ頂キタイノデアアル。

併シ現在ニ於テハコレハ私ダケノ考ヘカモ知レナイ、微分方程式ノ解ノ性質ヲ調べルノニ存在定理ヲ常用シテキル人ヲ見出サナイカラデアアル。ソコニ問題ガアル。「例ヘバ微分方程式ノ解ノ存在ハ教理的物理学ノ立場カラハ自明デアアルカ、或ハサウデナクテモ存在スルカドウカジ問題デハナク、ソレヲ解クコトガ問題デアアル。然レニ熱心ナカトリックデアリ王黨デアツタフランスノコーシーニ依ツテ始メラレドイツニ迎ヘラレタ方法ニヨレバ先ヅ解ノ存在ヲ確メルコトガ問題デアアル。ソシテソコニ純粹数学ノ殿堂ガ築カレルノデアアル。新カル方法ニ對スル不平ハ實用数学者及ビ直感的数学者側カラ屢々

提出サレテキルが、コレニ對スル充分ナ批判ハナサレテキ
「イ」(今野, 数学論, 116頁)

併シ解ノ存在ガ自明デナク、存在定理ヲ知ラヌタメ、ア
リモシナイ解ヲ探スコトモアリ得ルシ、求メル解ガ不定デア
ツタリスル例モ皆無デハナイ。大体物理的法則ハ近似的ニ成
立シテキルノデアアルカラソナ事ガアツテモ不思議トスルニ
當ラナイ。併シ實際ニハソナ場合ハ例外デアツテ、大体ニ
於テ今野氏ノ言フ通りデアアル。ソレダケニ存在定理ハ過去ニ
於テ役ニ立ツテ居ラヌト言ヘル。未來ニ於テモ同様デアアルナ
ラバ、存在定理ナドマツテモ下ラヌ、議論スルニハ及ベナイ。
「クライネニ依ルミ理論ト應用トノ分離ハ既ニソレ自体衰退
ノ一ツノ結果ニスギナイ」(今野, 数学論, 148頁)コノ言葉ヲ教
學者ハ銘記セネバナルマイ。

4. 併シ存在定理ハ役ニ立ツ。コレヲ使ヒナレタラ逐次
近似法ナド、マデルッコクテ使フ氣ニナレナイ。

逐次近似法ハ誰ニモ取り付キ易イコトヲ私モ前カラ認メ
テキル。宋ハ自分ニモ逐次近似法ハ *Cauchy-Lipschitz*
ノ方法ヨリ分リガヨカツタ。併シ分リ易イモノ必ズシモ便利
デハナイ。 n 次元ノ空間ノ *Topologie* デ不動点ノ存在定
理ヲ証明シ抽象空間ニ入りヌ微分方程式ニ戻ツテ解ノ存在定
理ヲ得ルトイフマリ方ハ義理ニモ簡單ダトハ言ヘナイ。併シ
ソレガドンナニ大仕掛デアツタ所デソレヲ使フ側カラ言ヘバ、
ソナコトハ問題デハナイ。便利ナ方ガヨイノデアアル。此ノ
武器ヲ使フ者ガソノ武器ノ作り方マデ覺エル必要ハナイデア

ヲヲ。